

Concordance et non-concordance entre l'emploi et les études : écarts salariaux

Jennifer Yuen

Les gouvernements et les particuliers consacrent de plus en plus de ressources aux études postsecondaires. Entre 1995-1996 et 2005-2006, les dépenses publiques injectées dans les études postsecondaires ont augmenté de 35 %, passant de 23 milliards de dollars à 31 milliards de dollars, en dollars constants de 2001. Par ailleurs, les dépenses publiques au chapitre de tous les types d'études ont augmenté à un rythme plus lent (20 %) [Statistique Canada et Conseil des ministres de l'Éducation, 2007].

Quant aux particuliers, ils sont plus nombreux à poursuivre des études supérieures, en dépit de la hausse des frais de scolarité¹. Entre 2001 et 2006, la proportion de personnes âgées de 25 à 64 ans détenant un certificat, un diplôme ou un grade d'études postsecondaires a progressé, passant de 53 % à 61 %. L'augmentation la plus prononcée a été enregistrée au niveau universitaire, où le taux de croissance se situait à 32 %².

Pour comprendre la demande de diplômés universitaires sur le marché du travail, on peut examiner le nombre de travailleurs dans les professions qui nécessitent des compétences pouvant être acquises au moyen d'études universitaires ou d'une formation équivalente. Ainsi, 16 % des emplois en 2006 étaient considérés comme exigeant un grade universitaire ou l'équivalent. De plus, entre 2001 et 2006, le nombre d'emplois nécessitant un grade universitaire a augmenté de 14 %, tandis que le marché du travail s'est accru de 8,2 % (Statistique Canada, 2008 et 2003).

Malgré la croissance de l'offre et de la demande de travailleurs qualifiés, rien ne garantit que le bon candidat sera jumelé au bon emploi. Le personnel enseignant et les décideurs s'efforcent de cultiver un environnement où les travailleurs peuvent mettre en pratique leurs études dans leur lieu de travail (RHDC, 2009). Une façon d'évaluer « la mesure dans laquelle le

système scolaire produit les diplômés requis par le marché du travail et l'efficacité du marché du travail à attribuer aux diplômés des postes correspondant à leurs compétences et vice-versa » (Finnie, 2001) consiste à examiner la prévalence de la non-concordance entre les compétences professionnelles et les études, et ses effets sur les gains.

La documentation existante sur la non-concordance entre l'emploi et les études au Canada porte essentiellement sur la surinstruction. Les personnes dont le niveau de scolarité est supérieur aux exigences du poste sont considérées comme surqualifiées, et donc, mal jumelées. D'après l'Enquête nationale auprès des diplômés (END) de 1982, 1986 et 1990, « près de 27 % à 48 % des titulaires d'un diplôme d'études collégiales, d'un baccalauréat ou d'un doctorat sont surqualifiés. Pour les titulaires d'une maîtrise, la fourchette s'étend de 48 % à 72 % » (Frenette, 2000).

L'approche axée sur la surinstruction ne tient pas tout à fait compte de la possibilité de non-concordance entre les compétences professionnelles et le domaine d'études. Certaines compétences professionnelles exigent une formation spéciale. Par exemple, un diplômé qui a étudié en comptabilité plutôt qu'en marketing à l'université serait mieux équipé pour analyser des états financiers dans un cabinet comptable, même si les deux disciplines font partie du domaine des affaires.

Ces dernières années, certains chercheurs ont commencé à se pencher sur la non-concordance entre l'emploi et les études au moyen de l'approche axée sur le jumelage des compétences particulières. Par exemple, Boudarbat et Chernoff (2009) ont étudié la non-concordance entre les études et l'emploi en posant la question suivante de l'Enquête de suivi auprès des diplômés (ESD) : « Quelle est la nature du lien entre l'emploi (principal) que vous occupiez la semaine dernière et

Jennifer Yuen est au service de la Division de la statistique du revenu. On peut la joindre au 613-951-1701 ou à perspective@statcan.gc.ca.

vosre programme menant à l'obtention d'un certificat, diplôme ou grade? » Dans leur analyse, ils ont constaté que 64,9 % des diplômés ont déclaré que leur emploi était étroitement lié à leurs études, 22,5 % ont dit qu'il était quelque peu lié, et 12,6 % ont indiqué qu'il n'était aucunement lié. Ils ont conclu que les caractéristiques des études, comme le domaine et le niveau d'études, ainsi que les caractéristiques de l'emploi, comme l'industrie et le travail à temps plein ou à temps partiel, sont des déterminants importants de la concordance entre les études et l'emploi.

Dans le présent article, l'approche de la concordance des compétences particulières diffère de celle de Boudarbat et Chernoff de deux façons importantes : elle s'appuie sur une source de données différente et elle est axée sur la concordance avec un résultat sur le marché du travail, soit les gains. La présente étude est fondée sur les données de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) de 2006. Dans l'EDTR, on a posé la question suivante aux répondants qui travaillaient en 2006 : « Quelle était la nature du lien entre cet emploi et vos études? » À l'instar de l'ESD, trois types de réponse étaient possibles : étroitement lié, quelque peu lié et aucunement lié. En s'appuyant sur cet indicateur de concordance entre l'emploi et les études et sur les renseignements détaillés sur les gains de l'EDTR, cet article examine s'il existe un écart salarial entre les travailleurs dans la force de l'âge actif dont l'emploi est étroitement lié à leurs études et ceux dont l'emploi ne correspond pas autant à leur formation (voir *Source des données et définitions*).

L'étude commence avec une vue d'ensemble de l'indicateur de concordance selon diverses caractéristiques individuelles, et présente le salaire moyen des person-

nes en fonction de chacun des trois niveaux de concordance pour ces caractéristiques. Les statistiques descriptives indiquent que plusieurs caractéristiques ont une incidence sur les taux de concordance et que les effets sur le salaire varient selon le sexe et le niveau de scolarité. Par conséquent, la deuxième partie du document construit des modèles qui intègrent ces caractéristiques pour fournir des estimations bornées de l'avantage salarial pour une bonne concordance entre l'emploi et les études.

Concordance et non-concordance entre l'emploi et les études : répartition et écarts salariaux

D'après l'EDTR de 2006, environ 58 % des travailleurs âgés de 25 à 54 ans qui possèdent un certificat, un diplôme ou un grade d'études postsecondaires considéraient que leur emploi et leurs études étaient étroitement liés, 19 % ont déclaré que leur emploi était quelque peu lié à leurs études, tandis que 23 % ont indiqué que leur emploi et leurs études n'étaient aucunement liés. Les répondants des catégories « étroitement lié » et « quelque peu lié » avaient un salaire horaire semblable, soit 27 \$ et 26 \$ respectivement, ce qui est nettement plus que le taux salarial moyen de 20 \$ pour le groupe « aucunement lié »⁵.

Âge et sexe

La fréquence de la non-concordance était semblable pour les hommes et les femmes et d'un groupe d'âge à l'autre, le taux de non-concordance variant de 18 % à 26 % (tableau 1).

Tableau 1 Indicateur du lien, selon l'âge et le sexe

	Hommes			Femmes		
	Étroitement lié	Quelque peu lié	Aucunement lié	Étroitement lié	Quelque peu lié	Aucunement lié
	%					
Âge						
25 à 29 ans	54	20	26	59	16	25
30 à 34 ans	52	22	26	61	15	25
35 à 39 ans	58	23	18	55	18	26
40 à 44 ans	54	20	26	55	21	24
45 à 49 ans	55	22	23	61	16	23
50 à 54 ans	60	21	19	64	18	18

Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2006.

Source des données et définitions

L'**Enquête sur la dynamique du travail et du revenu** (EDTR) vise 97 % de la population canadienne, sauf celle dans les territoires, les établissements, les casernes militaires ou les réserves des Premières Nations. L'EDTR est une enquête-échantillon comportant des composantes transversales et longitudinales. Chaque échantillon de l'EDTR est composé de deux panels, et chaque panel comporte environ 15 000 ménages. Un panel est sondé pour une période de six années consécutives. Un nouveau panel voit le jour tous les trois ans, ce qui fait que deux panels se chevauchent toujours.

La réponse par personne interposée est acceptée dans l'EDTR. Cette procédure permet à un membre du ménage de répondre aux questions au nom d'un membre ou de tous les membres du ménage, à condition d'être prêt à le faire et bien renseigné. Lorsqu'une personne répond aux questions de l'enquête en son propre nom, les réponses sont considérées comme des réponses sans personne interposée.

L'étude comprend les personnes qui travaillaient en 2006 (c.-à-d. des panels 4 et 5) et qui :

- étaient âgées de 25 à 54 ans, avaient un diplôme d'études postsecondaires non universitaires ou un grade universitaire, étaient des répondants sans personne interposée;
- avaient une réponse valide à la variable *indicateur du lien*;
- avaient de l'information quant à toutes les variables suivantes : salaire horaire, âge, sexe, minorité visible et statut d'immigrant, niveau de scolarité, principal domaine d'études, province, taille de la région de résidence, profession, industrie, horaire de travail, durée d'occupation de l'emploi et taille de l'entreprise^{3, 4}.

La limite d'âge de 25 à 54 ans correspond au concept du principal groupe de travail où les travailleurs ont une carrière relativement stable. Étant donné que la question sur le lien exige une évaluation des études et de la nature de l'emploi, seuls les répondants sans personne interposée sont inclus. Le salaire horaire est utilisé parce qu'il permet d'isoler l'effet des heures travaillées sur les gains. En tout, ces critères de sélection donnent environ 7 000 enregistrements, ce qui représente 4 millions de personnes. Compte tenu de la réponse par personne interposée, près de 2 500 enregistrements ont été exclus, même s'ils satisfaisaient à tous les autres critères de sélection.

La question de l'enquête qui correspond à la variable d'intérêt (*indicateur du lien*) est la suivante : « Quelle était la nature du lien entre cet emploi et vos études? » Les trois réponses possibles sont les suivantes : étroitement lié, quelque peu lié et aucunement lié. Lorsque le répondant a plus d'un emploi, l'indicateur du lien se rapporte à l'emploi principal. L'emploi principal pour l'année est celui qui comporte le plus d'heures normales de travail dans l'année. Lorsque deux emplois comportent des heures identiques, ou, dans certains cas, lorsque les heures sont inconnues, l'emploi principal peut être celui qui génère les plus gros gains ou que le répondant occupe depuis plus longtemps.

Dans le questionnaire, on ne définit pas le terme *études*. Toutefois, on présumera que les répondants tiendront compte de l'aspect qualitatif plutôt que de l'aspect quantitatif des *études*. Pour expliquer cette supposition, on précise que le mot « lié » est probablement utilisé pour qualifier plutôt que pour quantifier. Les autres interprétations fréquentes des études, comme les années d'études et le plus haut niveau de scolarité, traitent seulement de l'aspect quantitatif des études. Par exemple, un titulaire de baccalauréat ayant étudié pendant 16 ans qui occupe un poste exigeant 16 années d'études et un baccalauréat n'est pas susceptible de considérer que son emploi et ses études sont aussi étroitement liés s'il a étudié en économie, mais travaille comme programmeur. Cette évaluation exige une comparaison qualitative entre le domaine d'études et les caractéristiques de l'emploi.

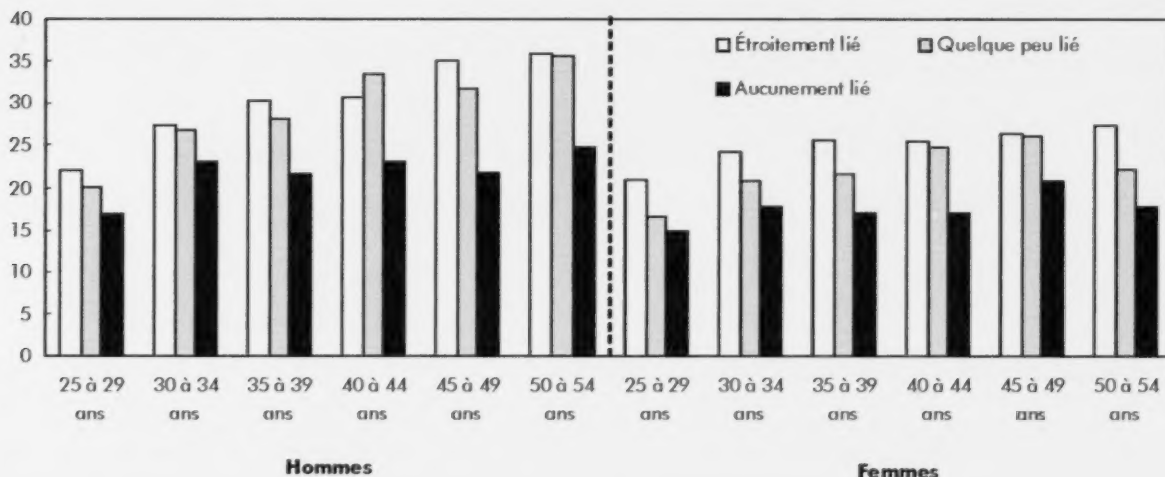
Le fondement pour étudier la non-concordance entre les compétences professionnelles et le domaine d'études en examinant comment les personnes perçoivent le lien entre leur emploi et leurs études est le suivant : « Le répondant est sans doute la personne la mieux placée pour le dire, puisqu'il sait exactement en quoi consiste son travail et à quoi devait le préparer son programme d'études. En outre, le répondant n'est pas contraint de classer sa profession ou son domaine d'études » (Lathe, 1996) dans un groupe professionnel particulier ou dans un seul domaine d'études. Robst (2007a) en a dit plus long sur cette question : bien des matières offrent aux étudiants un large éventail de compétences qui s'appliquent à plusieurs professions différentes. Il serait difficile d'élaborer un algorithme pour déterminer si un domaine d'études et un emploi sont sans lien. Les évaluations individuelles, même si elles sont peut-être subjectives, devraient fournir des renseignements importants. L'un des dangers de cette approche subjective est qu'une paire identique de compétences professionnelles et de domaine d'études ne soit pas évaluée de la même façon à cause de la perception différente du lien.

L'écart quant au salaire horaire moyen entre les groupes « étroitement lié » et « aucunement lié » s'élargissait avec l'âge (graphique A). Cette tendance était plus marquée chez les hommes que chez les femmes. L'écart salarial chez les hommes se situait à 5 \$ dans les groupes d'âge de 25 à 29 ans et de 30 à 34 ans, à

8 \$ dans ceux de 35 à 39 ans et de 40 à 44 ans, et à plus de 10 \$ dans ceux de 45 à 49 ans et de 50 à 54 ans. Chez les femmes, les groupes d'âge de 25 à 29 ans et de 30 à 34 ans affichaient un écart salarial de 6 \$. Au-delà des 30 à 34 ans, l'écart s'élargissait à 9 \$, à l'exception des 45 à 49 ans, où il se chiffrait à 5 \$.

Graphique A Salaire horaire moyen, selon le sexe, l'âge et l'indicateur du lien entre l'emploi et les études

Salaire horaire moyen (\$)



Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2006.

Bien que ces écarts salariaux entre les diplômés occupant un emploi étroitement lié et aucunement lié à leurs études soient fondés sur des données transversales, l'augmentation d'un groupe d'âge à l'autre indique clairement que la pénalité salariale associée à la non-concordance est persistante et pourrait bien s'accroître au fil du temps d'une cohorte à l'autre.

Il est intéressant de souligner que la différence entre le salaire horaire moyen des groupes « étroitement lié » et « quelque peu lié » était non significative chez les hommes de tous les âges. Par conséquent, la durée d'occupation de l'emploi ou d'autres facteurs pourraient devenir plus importants au fil du temps si l'on suppose un niveau raisonnable de concordance initiale entre les études et l'emploi.

Plus haut niveau de scolarité

En général, plus le niveau de scolarité est élevé, plus les personnes sont susceptibles d'occuper un emploi étroitement lié à leurs études (tableau 2). En effet, 68 % des titulaires d'un grade universitaire supérieur au baccalauréat occupaient un emploi étroitement lié à leurs

études, tandis que la proportion correspondante chez les diplômés postsecondaires non universitaires s'établissait à 54 %. Le pourcentage de personnes qui possédaient un grade universitaire équivalent ou inférieur au baccalauréat se situait au milieu, à 60 %. Ces résultats confirment les estimations de Boudarbat et Chernoff (2009) calculées au moyen de l'END.

En utilisant la proportion de personnes dans la catégorie « aucunement lié » comme taux de non-concordance, on constate que 28 % des diplômés postsecondaires non universitaires et 18 % des diplômés universitaires n'avaient pas un emploi lié à leurs études.

Pour chaque niveau de scolarité, les personnes qui occupaient un emploi étroitement lié à leurs études avaient des gains plus élevés en moyenne que celles qui avaient un emploi qui n'était aucunement lié à leurs études. L'écart salarial entre ces deux groupes se chiffrait à 5 \$ chez les détenteurs d'un certificat postsecondaire non universitaire. Chez les titulaires d'un grade universitaire supérieur au baccalauréat, on observait un avantage salarial de 14 \$ dans le cas des personnes qui

Tableau 2 Répartition de l'indicateur du lien

	Étroitement lié	Quelque peu lié	Aucunement lié
	%		
Scolarité			
Grade universitaire supérieur au baccalauréat	68	20	12
Grade ou certificat universitaire, baccalauréat ou niveau inférieur	60	21	20
Certificat postsecondaire non universitaire	54	18	28
Domaine d'études			
Enseignement	79	10	11
Santé	78	7	15
Sciences physiques et de la vie et technologies	59	18	23
Architecture, génie et technologies connexes	59	17	24
Services personnels, de protection et de transport	54	13	33
Affaires, gestion et administration publique	54	26	21
Agriculture, ressources naturelles et conservation	52	18	30
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	51	27	21
Sciences sociales et du comportement et droit	48	22	30
Sciences humaines	44	25	31
Arts visuels et de la scène et technologies des communications	43	18	40
Autre ¹	43	19	38
Niveau de compétence professionnelle			
Gestionnaires	51	29	20
Professionnels	81	13	6
Personnel technique, auxiliaire et spécialisé	62	19	19
Personnel non spécialisé	34	21	45
Horaire de travail			
Travailleur à temps plein toute l'année	60	20	21
Autre	52	17	31
Durée d'occupation de l'emploi (années)			
Moins de 5	55	19	26
5 à moins de 10	58	20	22
10 à moins de 15	60	18	22
15 à moins de 20	65	18	18
20 à moins de 25	59	24	18
25 et plus	65	18	17
Taille de l'entreprise			
Moins de 20 employés	52	18	31
20 à 99 employés	57	19	24
100 à 499 employés	57	17	26
500 à 999 employés	66	18	16
1 000 employés et plus	59	20	21

1. Comprend les études relatives aux parcs, aux sports, aux loisirs et au conditionnement physique ainsi que le perfectionnement personnel et l'initiation aux loisirs.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2006.

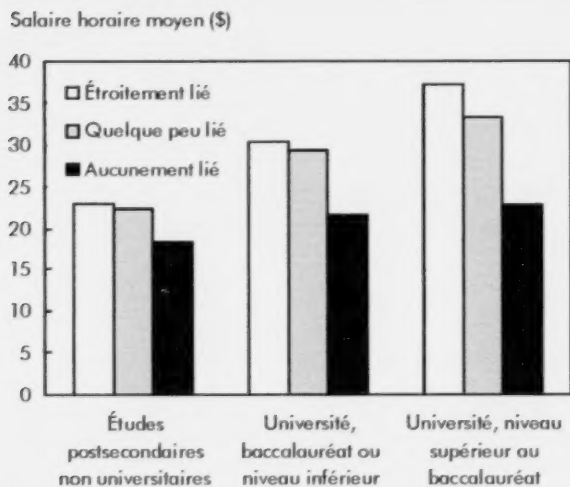
avaient un emploi étroitement lié à leurs études par rapport à celles dont l'emploi n'était aucunement lié aux études. Les titulaires d'un grade universitaire au niveau du baccalauréat ou à un niveau inférieur se situaient dans une position intermédiaire, affichant un écart de 9 \$. Pour ce qui est du groupe « quelque peu lié », leur taux horaire de salaire se situait juste au-dessous du groupe « étroitement lié » pour chaque niveau de scolarité, et la différence n'était pas statistiquement significative (graphique B).

Principal domaine d'études

En général, les diplômés des programmes fortement spécialisés étaient susceptibles d'occuper un poste lié à leurs études. Le tableau 2 classe les domaines d'études en fonction de la proportion de diplômés dans la catégorie « étroitement lié ». Près de quatre diplômés sur cinq de programmes d'enseignement ou de santé occupaient un emploi étroitement lié à leurs études. Ces deux catégories ont également été relevées par Boudarbat et Chernoff (2009) comme affichant les possibilités les plus élevées de concordance entre l'emploi et les études. La croissance de l'emploi plus élevée que la moyenne dans les secteurs des soins de santé et des services d'enseignement était probablement à l'origine des taux de concordance élevés pour ces domaines⁶. D'autres domaines spécialisés, comme les sciences physiques et de la vie ainsi que l'architecture et le génie, affichaient également des taux de concordance relativement élevés (près de 60 %).

Les taux de concordance dans des domaines tels que les services personnels, de protection et de transport, les affaires, la gestion et

Graphique B Salaire horaire moyen, selon le niveau de scolarité et l'indicateur du lien entre l'emploi et les études



Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2006.

l'administration publique, l'agriculture, les ressources naturelles et la conservation, ainsi que les mathématiques, l'informatique et les sciences de l'information, se situaient entre 50 % et 60 %. Les quatre autres domaines affichaient une proportion inférieure à 50 % dans la catégorie « étroitement lié ». La catégorie « aucunement lié » était la réponse la plus fréquente chez les diplômés des arts visuels et de la scène, des technologies des communications (40 %), des études relatives aux parcs, aux sports, aux loisirs ou au conditionnement physique ainsi qu'au perfectionnement personnel et à l'initiation aux loisirs (38 %).

L'écart salarial le plus élevé entre le groupe « étroitement lié » et le groupe « aucunement lié » se situait dans les domaines hautement spécialisés (tableau 3). L'écart entre les salaires horaires de ces groupes s'établissait à 12 \$ pour ce qui est des études en santé et à 10 \$ en ce qui concerne les études en enseignement. L'écart pour l'agriculture, les ressources naturelles et la conservation, de même que pour les mathématiques, l'informatique et les sciences de l'information, se chiffrait à 9 \$.

Le plus petit écart salarial entre le groupe « étroitement lié » et le groupe « aucunement lié » a été enregistré dans les arts visuels et de la scène (5 \$), ainsi que dans les services personnels, de protection et de transport (3 \$, et pas statistiquement significatif).

Niveau de compétence professionnelle

Le niveau de compétence professionnelle dépend de la profession. Le Projet de recherche sur les compétences essentielles de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDDCC) a permis d'estimer le niveau de compétence de chaque profession de la Classification nationale des professions (CNP). Le code de niveau de compétence attribué traduit le niveau de scolarité habituellement requis sur le marché du travail et certains critères relatifs à l'expérience, à la formation particulière et aux responsabilités relatives à la santé et à la sécurité (comme dans le cas des policiers et des infirmières) [Galarneau et Morissette, 2008].

Dans ce système, les gestionnaires ne reçoivent pas un niveau de compétence en raison de la diversité de leur expérience et de leur niveau de scolarité; ils sont regroupés dans le niveau de compétence « gestion ». Il y a quatre niveaux de compétence, et leurs exigences connexes relatives au niveau de scolarité sont les suivantes :

- gestion – gestionnaires;
- professionnel – études universitaires;
- technique, auxiliaire et spécialisé – diplôme ou certificat d'études postsecondaires non universitaires, ou formation d'apprenti;
- non spécialisé – au plus un diplôme d'études secondaires.

Une grande majorité (81 %) des personnes qui occupent un poste professionnel (le plus haut niveau de compétence) ont indiqué que leur emploi était étroitement lié à leur domaine d'études; seulement 6 % d'entre elles ont mentionné que leur emploi n'était aucunement lié à leur domaine d'études. Cela confirme la nature particulière des professions hautement spécialisées. Les personnes qui occupent un emploi non spécialisé étaient plus susceptibles d'occuper un emploi sans lien avec leur domaine d'études, 45 % d'entre elles ayant indiqué que leur emploi n'était aucunement lié à leurs études. Un peu plus de la moitié des gestionnaires occupaient un poste étroitement lié à leur domaine d'études, ce qui traduisait les antécédents diversifiés des gestionnaires.

Tableau 3 Salaire horaire moyen, selon l'indicateur du lien

	Étroitement lié	Quelque peu lié	Aucunement lié
		\$	
Domaine d'études			
Santé	27	21	15
Enseignement	28	22	18
Agriculture, ressources naturelles et conservation	27	23	17
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	29	25	20
Affaires, gestion et administration publique	29	27	20
Sciences humaines	29	27	21
Sciences sociales et du comportement et droit	27	30	19
Sciences physiques et de la vie et technologies	30	26	23
Architecture, génie et technologies connexes	28	27	21
Autre ¹	29	22	23
Arts visuels et de la scène et technologies des communications	22	18	17
Services personnels, de protection et de transport	20	24	17
Horaire de travail			
Travailleur à temps plein toute l'année	29	28	22
Autre	23	18	15
Durée d'occupation de l'emploi (années)			
Moins de 5	24	22	17
5 à moins de 10	28	28	21
10 à moins de 15	31	30	22
15 à moins de 20	32	31	25
20 à moins de 25	34	31	27
25 et plus	32	32	25
Taille de l'entreprise			
Moins de 20 employés	21	21	16
20 à 99 employés	24	20	19
100 à 499 employés	26	24	17
500 à 999 employés	28	34	19
1 000 employés et plus	31	29	23

1. Comprend les études relatives aux parcs, aux sports, aux loisirs et au conditionnement physique ainsi que le perfectionnement personnel et l'initiation aux loisirs.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2006.

Horaire de travail, durée d'occupation de l'emploi et taille de l'entreprise

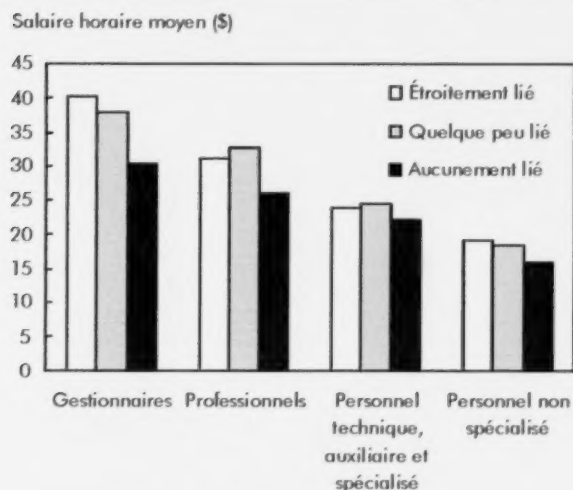
Les personnes qui occupaient un emploi à temps plein toute l'année étaient plus susceptibles de considérer que leur emploi était étroitement lié à leurs études que celles qui avaient d'autres types d'horaires de travail (60 % contre 52 %). Les travailleurs à temps plein toute l'année gagnaient plus que ceux qui travaillaient à temps partiel ou une partie de l'année. Toutefois, sans égard à l'horaire de travail, le groupe « étroitement lié » gagnait plus que le groupe « aucunement lié »; leurs salaires respectifs se situaient à 29 \$ et à 22 \$ pour ceux qui travaillaient à temps plein toute l'année, et à 23 \$ et 15 \$ pour ceux qui avaient un autre type d'horaire.

La durée d'occupation de l'emploi indique depuis combien de temps la personne occupe son poste actuel. La non-concordance entre l'emploi et les études diminue avec la durée d'occupation de l'emploi. Chez les personnes qui occupaient leur emploi depuis moins de cinq ans, 26 % d'entre elles estimaient qu'il n'y avait aucun lien entre leur emploi et leurs études. Chez les personnes dont la durée d'occupation de l'emploi était de 5 à moins de 15 ans, le taux de non-concordance s'établissait à 22 %. Chez celles qui occupaient leur emploi depuis 15 ans et plus, le taux de non-concordance se chiffrait à environ 18 %.

En général, le salaire horaire augmentait avec la durée d'occupation de l'emploi pendant 10 à 15 ans, avant de se stabiliser. Un écart salarial persistait entre les groupes « étroitement lié » et « aucunement

Pour chaque niveau de compétence professionnelle, le groupe « étroitement lié » avait un avantage salarial par rapport au groupe « aucunement lié » (graphique C). L'écart le plus prononcé a été observé dans le groupe de la gestion (10 \$ l'heure). Par contre, pour les professionnels, le taux salarial entre les trois groupes n'était pas statistiquement significatif. Dans la catégorie du personnel technique, auxiliaire et spécialisé, le groupe « étroitement lié » ne gagnait que légèrement plus que le groupe « aucunement lié ». Pour la catégorie du personnel non spécialisé, on a constaté des gains légèrement plus élevés pour le groupe « étroitement lié » que pour le groupe « aucunement lié ».

Graphique C Salaire horaire moyen, selon le niveau de compétence professionnelle et l'indicateur du lien entre l'emploi et les études



Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2006.

lié » pour toutes les catégories d'ancienneté. L'ampleur de l'écart ne changeait pas systématiquement avec l'expérience, ce qui indique que le taux de croissance des salaires était très semblable entre ces deux groupes.

Les personnes travaillant dans une entreprise comptant moins de 20 employés étaient moins susceptibles d'occuper un emploi étroitement lié à leurs études. Le salaire horaire moyen variait légèrement entre les catégories « étroitement lié » et « aucunement lié » pour ces petites entreprises (écart de 5 \$). En revanche, les entreprises comptant au moins 100 employés affichaient un écart distinct entre le groupe « étroitement lié » et le groupe « aucunement lié » pour ce qui est du salaire horaire. Le premier groupe gagnait de 8 \$ à 9 \$ de plus l'heure que le deuxième.

Modélisation de la concordance entre l'emploi et les études et des salaires

Jusqu'ici, les salaires élevés semblent être associés à une bonne concordance entre l'emploi et les études. Par ailleurs, les salaires semblent être associés à des fac-

teurs tels que le niveau de scolarité et diverses caractéristiques professionnelles. Pour quantifier l'effet de la concordance ou de la non-concordance entre l'emploi et les études sur les salaires, il faut prendre en compte de nombreux facteurs simultanément. Les analyses de régression peuvent être utilisées pour estimer l'effet de l'indicateur du lien sur les salaires, tout en tenant compte des caractéristiques observables comme les renseignements démographiques, le niveau de scolarité et la spécialisation, les caractéristiques du marché du travail et les caractéristiques géographiques (voir *Méthodes statistiques*).

Les modèles ont été exécutés séparément pour les hommes et les femmes à chaque niveau de scolarité (voir *Méthodes statistiques*). Pour chaque combinaison, deux ensembles de résultats sont présentés. Le premier comprend les facteurs démographiques et géographiques. Le deuxième ajoute les caractéristiques de l'emploi. Ces modèles indiquent les bornes supérieures et inférieures de l'effet estimatif des variables de la concordance sur les salaires⁸.

Hommes diplômés des programmes d'études postsecondaires non universitaires⁹

Dans le modèle qui comprend les facteurs démographiques et géographiques, l'écart salarial entre le groupe « étroitement lié » et le groupe « aucunement lié » se chiffre à 23 %, tandis que l'écart salarial entre le groupe « quelque peu lié » et le groupe « aucunement lié » s'établit à 13 %. L'écart salarial entre le groupe « étroitement lié » et le groupe « quelque peu lié » est également statistiquement significatif (tableau 4).

Lorsqu'on ajoute les caractéristiques de l'emploi au modèle, l'effet de la concordance entre l'emploi et les études sur les salaires se fait moins prononcé. Le groupe « étroitement lié » présente un avantage salarial de 14 % par rapport au groupe « aucunement lié ». L'écart salarial de 6 % entre les groupes « quelque peu lié » et « aucunement lié » et l'écart salarial de 7 % entre les groupes « étroitement lié » et « quelque peu lié » ne sont pas statistiquement significatifs au niveau de 5 %.

Femmes diplômées des programmes d'études postsecondaires non universitaires¹⁰

Pour les femmes qui ont obtenu un diplôme d'une école postsecondaire non universitaire, l'effet de la concordance entre l'emploi et les études sur le salaire horaire dans le modèle qui tient compte des facteurs démographiques et géographiques était plus marqué que pour les hommes. Le salaire horaire d'une femme diplômée d'un programme d'études postsecondaires non universitaires qui occupe un emploi étroitement

Tableau 4 Effets relatifs de l'indicateur du lien sur les salaires

	Avantage salarial	
	Modèle tenant compte des facteurs démographiques et géographiques	Modèle tenant compte des facteurs démographiques et des caractéristiques de l'emploi
Diplômés postsecondaires non universitaires	%	
Hommes		
Étroitement lié contre aucunement lié	22,9***	13,6***
Quelque peu lié contre aucunement lié	13,2**	6,4n.s.
Étroitement lié contre quelque peu lié	8,6**	6,8*
Femmes		
Étroitement lié contre aucunement lié	31,3***	16,9***
Quelque peu lié contre aucunement lié	18,4***	9,1***
Étroitement lié contre quelque peu lié	10,9***	7,1**
Diplômés universitaires - baccalauréat ou niveau inférieur		
Hommes		
Étroitement lié contre aucunement lié	44,0***	30,9***
Quelque peu lié contre aucunement lié	39,1***	27,3***
Étroitement lié contre quelque peu lié	3,5n.s.	2,8n.s.
Femmes		
Étroitement lié contre aucunement lié	44,7***	23,5***
Quelque peu lié contre aucunement lié	16,8***	4,8n.s.
Étroitement lié contre quelque peu lié	23,9***	17,8***
Diplômés universitaires - niveau supérieur au baccalauréat		
Hommes		
Étroitement lié contre aucunement lié	58,3***	42,8***
Quelque peu lié contre aucunement lié	26,8n.s.	20,3n.s.
Étroitement lié contre quelque peu lié	24,8*	18,7*
Femmes		
Étroitement lié contre aucunement lié	45,2**	26,2n.s.
Quelque peu lié contre aucunement lié	38,3*	30,7*
Étroitement lié contre quelque peu lié	5,0n.s.	-3,4n.s.

*** différence significative au niveau de 0,01; ** au niveau de 0,05; * au niveau de 0,10; n.s. signifie qu'il n'y a pas de différence significative

Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, 2006.

lié à ses études est environ 31 % plus élevé qu'il aurait été si son emploi n'avait été aucunement lié à ses études. L'écart salarial entre les catégories « quelque peu lié » et « aucunement lié » est de 18 %.

Lorsque les caractéristiques de l'emploi sont prises en compte dans le modèle, l'effet de l'indicateur du lien sur les salaires s'atténue de façon marquée. L'écart salarial entre les groupes « étroitement lié » et « aucune-

ment lié » s'établit à 17 %, et l'écart salarial entre les groupes « quelque peu lié » et « aucunement lié » se situe à 9 %. Ces effets sont moins prononcés que ceux du modèle des bourses supérieures, mais ils demeurent statistiquement significatifs.

Diplômés universitaires

Pour les diplômés universitaires, des paramètres d'interaction sont ajoutés pour permettre à l'effet de la qualité de la concordance sur les salaires de varier selon le niveau de grade (supérieur au baccalauréat, ou baccalauréat ou niveau inférieur).

Hommes diplômés de l'université¹¹

Dans le modèle qui tient compte des facteurs démographiques et géographiques, les hommes qui possèdent un grade universitaire supérieur au baccalauréat et qui occupent un emploi étroitement lié à leurs études gagnent environ 58 % et 25 % de plus que ceux des catégories « aucunement lié » et « quelque peu lié », respectivement. Bien que l'écart salarial entre les catégories « quelque peu lié » et « aucunement lié » s'établisse à 27 %, il n'est pas statistiquement significatif.

Pour les hommes diplômés de l'université au niveau du baccalauréat ou à un niveau inférieur, le fait d'occuper un emploi étroitement lié ou quelque peu lié à leurs études au lieu d'occuper un emploi aucunement lié à leurs études augmenterait leur salaire d'une proportion estimée à 44 % et à 39 % respectivement, dans le modèle qui tient compte des facteurs démographiques et géographiques. Il n'y a presque pas d'écart salarial entre les groupes « étroitement lié » et « quelque peu lié » pour ces hommes diplômés de l'université au niveau du baccalauréat ou à un niveau inférieur.

Méthodes statistiques

Des analyses de régression ont été effectuées pour estimer l'association entre l'indicateur du lien entre l'emploi et les études et les salaires. Des données pondérées ont été utilisées pour produire les estimations. Les inférences statistiques sont basées sur des poids bootstrap⁷. Le modèle de régression est indiqué ci-dessous :

$$\ln(\text{salaire}) = \beta_0 + \beta_1 (X_{\text{ce}}) + \beta_2 (X_{\text{se}}) + X \alpha + \varepsilon,$$

où X_{ce} indique un emploi étroitement lié aux études, et X_{se} indique un emploi quelque peu lié aux études. La catégorie « aucunement lié » de l'indicateur du lien est le groupe de référence. On peut obtenir le ratio des salaires entre le groupe « étroitement lié » et le groupe « aucunement lié » grâce à une exponentiation β_1 , et on procède de la même façon pour β_2 .

X est un vecteur des variables de contrôle, et α est un vecteur des effets de ces facteurs sur les salaires.

Les facteurs en X peuvent être classés dans trois grandes catégories :

- facteurs démographiques : âge, minorité visible, statut d'immigrant, niveau non scolaire, principal domaine d'études;
- facteurs géographiques : région de résidence, taille de la région urbaine ou rurale;
- caractéristiques de l'emploi : profession, industrie, horaire de travail, durée d'occupation de l'emploi, taille de l'entreprise.

ε comprend tous les autres facteurs qui n'ont pas été pris en compte. On présume que ces facteurs ne sont pas corrélés à l'indicateur du lien.

Étant donné que les hommes ou les femmes dominent dans certains domaines d'études, et que les diplômés de programmes postsecondaires non universitaires et universitaires représentent des types différents de formation, leurs résultats sur le marché du travail seraient probablement différents. Compte tenu de cette hétérogénéité, on a élaboré quatre modèles de régression différents — un pour les hommes diplômés des programmes postsecondaires non universitaires, un pour les femmes diplômées des programmes postsecondaires non universitaires, un pour les hommes diplômés de l'université et un pour les femmes diplômées de l'université — pour étudier l'association entre le salaire horaire et l'indicateur du lien pour chaque groupe.

De plus, pour les diplômés universitaires, des paramètres d'interaction ont été ajoutés pour tenir compte de la fluctuation des effets de l'indicateur du lien entre les personnes ayant un baccalauréat ou un niveau inférieur et celles possédant un grade supérieur au baccalauréat.

Lorsqu'on tient compte des caractéristiques de l'emploi dans le modèle, l'avantage salarial d'occuper un emploi étroitement lié à ses études demeure robuste. Parmi les hommes qui détiennent un grade universi-

taire supérieur au baccalauréat, l'avantage salarial est 43 % plus élevé chez ceux qui affichent une très bonne concordance entre l'emploi et les études que chez ceux où la concordance est mauvaise. Chez les hommes titulaires d'un grade universitaire au niveau du baccalauréat ou à un niveau inférieur, l'effet sur les salaires d'une bonne concordance entre l'emploi et les études par rapport à une mauvaise concordance entre l'emploi et les études se situe à 31 %.

La comparaison entre les groupes « quelque peu lié » et « aucunement lié » ne révèle aucune différence significative du salaire horaire chez les hommes qui ont un grade universitaire supérieur au baccalauréat. Toutefois, on ne peut pas en dire autant pour les hommes qui ont un grade universitaire au niveau du baccalauréat ou à un niveau inférieur — l'écart salarial de 27 % est significatif entre les groupes « quelque peu lié » et « aucunement lié ».

Femmes diplômées de l'université¹²

Comme dans le cas des hommes diplômés de l'université, tous les modèles qui tiennent compte de l'aspect démographique auront deux ensembles d'estimations des effets du lien : un au-dessus du niveau du baccalauréat, et l'autre au niveau du baccalauréat ou à un niveau inférieur.

Dans le modèle où les facteurs démographiques et géographiques sont précisés, le groupe « étroitement lié » gagne environ 45 % de plus que le groupe « aucunement lié », sans égard au niveau de scolarité. L'effet de la concordance entre l'emploi et les études chez les femmes qui ont un grade universitaire au-dessus du niveau du baccalauréat et chez celles qui ont un grade universitaire au niveau du baccalauréat ou à un niveau inférieur diffère pour la catégorie « quelque peu lié ». Les salaires des groupes « étroitement lié » et « quelque peu lié » affichent un écart de moins de 5 % chez celles dont le niveau de scolarité est supérieur au baccalauréat, mais de plus de 23 % chez celles qui ont un baccalauréat ou un niveau de scolarité inférieur.

Lorsque le modèle tient compte des caractéristiques de l'emploi, l'indicateur du lien n'est plus statistiquement significatif chez les femmes qui détiennent un grade supérieur au baccalauréat, malgré l'avantage salarial de 26 % et de 31 % des groupes « étroitement lié » et « quelque peu lié » par rapport au groupe « aucunement lié ». Cette absence d'estimations précises peut être attribuable à la petite taille de l'échantillon dans la catégorie de référence « aucunement lié ».

Par contre, le facteur de lien demeure significatif chez les femmes qui ont un baccalauréat ou un diplôme de niveau inférieur dans ce modèle. On estime que celles dont l'emploi est étroitement lié à leurs études gagnent 18 % et 24 % de plus respectivement que celles dont l'emploi est quelque peu ou aucunement lié à leurs études. L'écart salarial entre les groupes « quelque peu lié » et « aucunement lié » n'est pas statistiquement significatif (5 %).

Dans l'ensemble, des avantages salariaux considérables ont été estimés pour les hommes et les femmes à tous les niveaux de scolarité lorsque les modèles comportaient seulement les variables démographiques et géographiques. L'avantage s'atténuait, mais demeurait important et statistiquement significatif pour tous les groupes, sauf pour les femmes possédant un grade universitaire supérieur au baccalauréat. Les avantages salariaux estimés dans le contexte de cette étude canadienne sont un peu plus élevés que ceux qui avaient été relevés par Robst (2007a) pour les États-Unis, même si les taux de concordance avec les études étaient semblables.

Sommaire

L'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 2006 révèle que 58 % des travailleurs âgés de 25 à 54 ans détenant un certificat ou un grade d'études postsecondaires considéraient que leur emploi et leurs études étaient étroitement liés, 19 % ont dit qu'ils étaient quelque peu liés, et 23 % estimaient qu'il n'y avait aucun lien entre leur emploi et leurs études.

Les taux salariaux moyens des personnes des catégories « étroitement lié » et « quelque peu lié » étaient semblables, soit 28 \$ et 26 \$ respectivement. Cependant, ils étaient plus élevés que le taux salarial moyen de 20 \$ pour le groupe « aucunement lié ». L'écart salarial entre les groupes « étroitement lié » et « aucunement lié » était plus prononcé pour les niveaux de scolarité plus élevés.

Les modèles qui tenaient compte de nombreux facteurs relatifs aux salaires tels que les caractéristiques démographiques et géographiques et celles ayant trait à l'emploi confirmaient l'avantage du lien étroit entre l'emploi et les études, mais l'ampleur de l'avantage varie entre les hommes et les femmes, et selon le type et le niveau d'études postsecondaires. L'avantage d'occuper un emploi étroitement lié à ses études est plus marqué pour les diplômés universitaires que pour les diplômés des programmes postsecondaires non universitaires.

Chez les hommes diplômés de l'université ayant un diplôme supérieur au baccalauréat, l'écart salarial estimé entre les groupes « étroitement lié » et « aucunement lié » dépasse 40 %. Chez les femmes ayant le même niveau de scolarité, il n'y a pas de différence significative entre le taux salarial estimatif de ces deux catégories. Cela est probablement attribuable au fait que, souvent (dans une proportion d'environ 95 %), ces femmes trouvent un emploi dans les catégories « étroitement lié » ou « quelque peu lié », ce qui donne un groupe de référence qui n'est pas mesuré avec précision.

Pour les hommes diplômés de l'université qui détiennent un baccalauréat ou un diplôme de niveau inférieur, le fait de détenir un emploi qui est au moins quelque peu lié à leurs études augmente les salaires d'au moins 27 %. Chez les femmes qui ont le même niveau de scolarité, le fait de trouver un emploi étroitement lié à leurs études gonfle les salaires de 24 %.

Dans une étude antérieure, on a constaté que les diplômés postsecondaires considéraient le salaire comme le critère le plus important pour sélectionner un emploi (Clark, 1999). La présente étude indique que la possibilité de gagner un salaire plus élevé est probablement accentuée lorsque l'emploi est étroitement lié au domaine d'études. Compte tenu de l'ampleur et de la portée de ces résultats, il pourrait y avoir des avantages macroéconomiques associés à l'amélioration du jumelage des diplômés avec les emplois.

Près d'un quart des diplômés avaient un emploi qui n'était aucunement lié à leur domaine d'études, mais il se pourrait que certaines personnes acceptent volontairement un poste sans rapport avec leur domaine d'études. Robst (2007b), en examinant les raisons pour lesquelles les personnes occupaient un poste non lié à leurs études, a découvert que la non-concordance associée aux possibilités de rémunération et de promotion et au changement d'orientation de carrière avait en fait un effet positif sur les gains. D'autres raisons, comme les conditions de travail, le lieu de travail, les responsabilités familiales et l'absence d'emplois dans le domaine du plus haut grade, réduiraient les salaires. Par ailleurs, si la paie est le principal élément de motivation, d'autres facteurs peuvent entrer en jeu : les personnes qui œuvrent dans un domaine non lié pourraient laisser tomber les salaires élevés au profit d'autres préférences.

Perspective

■ Notes

1. Les frais de scolarité moyens des programmes d'études universitaires de premier cycle ont augmenté, passant de moins de 2 000 \$ au début des années 1990 à 3 500 \$ 10 ans plus tard. En 2005-2006, les frais de scolarité s'établissaient en moyenne à environ 3 800 \$. (Tous les chiffres sont en dollars constants de 2001.)
2. Source des données : Recensement de 2001 et Recensement de 2006. Bien que ces chiffres comprennent les immigrants qui ont obtenu leur diplôme à l'extérieur du Canada, le nombre de diplômes décernés au Canada a augmenté de 26 % pendant la même période.
3. Une définition détaillée pour chaque variable se trouve dans le dictionnaire électronique de données relatives à l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu au <http://www.statcan.gc.ca/pub/75f0026x/75f0026x2009000-fra.htm>.
4. Les variables telles que l'appartenance à un groupe autochtone, la situation vis-à-vis de l'incapacité, l'état matrimonial, la composition de la famille, la présence d'enfants de 0 à 5 ans dans la famille, la présence d'enfants de 6 à 17 ans dans la famille et le statut syndical ont également été examinées, mais elles ne semblent pas avoir d'effet sur le comportement de la variable du lien.
5. Sauf indication contraire, toutes les comparaisons salariales effectuées dans l'article sont statistiquement significatives à 5 %.
6. D'après l'Enquête sur la population active, le marché du travail de l'agrégat a produit 1,4 % plus de postes entre 2005 et 2006. Pour les professions de la santé, le taux de croissance s'établissait à 3,0 %, et pour les professions relatives à l'enseignement, il se situait à 4,6 %.
7. Les signes suivants sont utilisés dans les explications des modèles de régression : *** différence significative au niveau de 1 %; ** différence significative au niveau de 5 %; * différence significative au niveau de 10 %.
8. Cette approche est adoptée en raison de la variation potentielle de l'interprétation par les répondants de la question sur la concordance. Le modèle sans les caractéristiques de l'emploi est la borne supérieure, parce qu'il ne neutralise pas assez les caractéristiques de l'emploi pouvant être associées aux salaires. Le modèle qui tient compte des caractéristiques de l'emploi est la borne inférieure, parce qu'il peut neutra-

liser à l'excès les caractéristiques de l'emploi qui n'ont pas été évaluées par les répondants qui ont répondu à la question sur la concordance.

9. La taille de l'échantillon pour les hommes diplômés de programmes postsecondaires non universitaires est de 1 781 personnes.
10. La taille de l'échantillon pour les femmes diplômées de programmes postsecondaires non universitaires est de 2 551 personnes.
11. La taille de l'échantillon pour les hommes diplômés de l'université est de 1 155 personnes.
12. La taille de l'échantillon pour les femmes diplômées de l'université est de 1 669 personnes.

■ Documents consultés

BOUDARBAT, Brahim, et Victor CHERNOFF. 2009. *The Determinants of Education-Job Match Among Canadian University Graduates*, Bonn, Allemagne, Institute for the Study of Labor, octobre, 32 p., « IZA Discussion Paper Series », n° 4513, <http://ftp.iza.org/dp4513.pdf> (consulté le 24 mars 2010).

CLARK, Warren. 1999. « La recherche d'un emploi à la fin de ses études », *Tendances sociales canadiennes*, n° 53, été, n° 11-008-X au catalogue de Statistique Canada, p. 10 à 15, <http://www.statcan.gc.ca/pub/11-008-x/1999001/article/4576-fra.pdf> (consulté le 24 mars 2010).

FINNIE, Ross. 2001. « Gains des diplômés et concordance entre les compétences professionnelles et les études », *Revue trimestrielle de l'éducation*, vol. 7, n° 2, février, n° 81-003-XII au catalogue de Statistique Canada, p. 7 à 22, <http://www.statcan.gc.ca/pub/81-003-x/81-003-x2000002-fra.pdf> (consulté le 24 mars 2010).

FRENETTE, Marc. 2000. « Les employés surqualifiés? Les diplômés récents et les besoins de leurs employeurs », *Revue trimestrielle de l'éducation*, vol. 7, n° 1, novembre, n° 81-003-XII au catalogue de Statistique Canada, p. 7 à 22, <http://www.statcan.gc.ca/pub/81-003-x/81-003-x2000001-fra.pdf> (consulté le 24 mars 2010).

GALARNEAU, Diane, et René MORISSETTE. 2008. « Scolarité des immigrants et compétences professionnelles requises », *L'emploi et le revenu en perspective*, vol. 9, n° 12, décembre, n° 75-001-XII au catalogue de Statistique Canada, <http://www.statcan.gc.ca/pub/75-001-x/2008112/article/10766-fra.htm> (consulté le 13 avril 2010).

LATHIE, Heather. 1996. *Projet de couplage entre les professions et les principaux domaines d'études pour l'EDTR*, n° 75F0002M au catalogue de Statistique Canada, 81 p., « Série de documents de recherche de l'EDTR », n° 96-05, <http://www.statcan.gc.ca/pub/75f0002m/75f0002m1996005-fra.pdf> (consulté le 24 mars 2010).

RESSOURCES HUMAINES ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES CANADA (RHDC). 2009. *Au sujet de Ressources humaines et Développement des compétences Canada*, http://www.rhdc.gc.ca/fra/ministeriel/apropos_nous/index.shtml (consulté le 15 avril 2010).

ROBST, John. 2007a. « Education and job match: The relatedness of college major and work », *Economics of Education Review*, vol. 26, n° 4, août, p. 397 à 407, http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VB9-4MP56C0-1-1&_cdi=5921&_user=1516053&_pii=S0272775706001415&_orig=browse&_coverDate=08%2F31%2F2007&_sk=999739995&view=c&wchp=dGLzVzb-zSkzS&md5=49b6efd76229f6c4e149dc37cf88b4fb&ie=/sdarticle.pdf (consulté le 13 avril 2010).

ROBST, John. 2007b. « Education, college major, and job match: Gender differences in reasons for mismatch », *Education Economics*, vol. 15, n° 2, juin, p. 159 à 175.

STATISTIQUE CANADA. 2008. « Profession - Classification nationale des professions pour statistiques de 2006 (720), catégorie de travailleurs (6) et sexe (3) pour la population active de 15 ans et plus, pour le Canada, les provinces, les territoires, les régions métropolitaines

de recensement et les agglomérations de recensement, Recensement de 2006 – Données-échantillon (20 %) », *Travail, Recensement de 2006*, n° 97-559-XWF2006011 au catalogue de Statistique Canada, <http://www.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?lang=fra&catno=97-559-X2006011> (consulté le 14 avril 2010).

STATISTIQUE CANADA et CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (CANADA). 2007. *Indicateurs de l'éducation au Canada : Rapport du Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation 2007*, tableau B.2.1, n° 81-582-X au catalogue de Statistique Canada, p. 225, <http://www.statcan.gc.ca/pub/81-582-x/81-582-x2007001-fra.pdf> (consulté le 13 avril 2010).

STATISTIQUE CANADA. 2003. « Profession : Classification nationale des professions pour statistiques de 2001 (720), catégorie de travailleurs (6) et sexe (3) pour la population active de 15 ans et plus, pour le Canada, les provinces, les territoires, les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement, Recensement de 2001 – Données-échantillon (20 %) », *Population active du Canada : travail rémunéré, Recensement de 2001*, n° 97F0012X1F2001017 au catalogue de Statistique Canada, <http://www.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?lang=fra&catno=97F0012X2001017> (consulté le 14 avril 2010).